

BEITRÄGE
ZUR AETIOLOGIE UND THERAPIE
DER
PRIMÄREN PLEURITIS.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE
VORGELEGT DER
HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT
DER
UNIVERSITÄT ZÜRICH
VON
A. EUGSTER, MED. PRACT.,
DERZEIT I. ASSISTENZARZT DER MEDICINISCHEN KLINIK IN ZÜRICH.

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. EICHHORST.

LEIPZIG,
DRUCK VON J. B. HIRSCHFELD.
1889.

Separat-Abdruck aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin
XLV. Band.

MEINEM HOCHVEREHRTEN CHEF UND LEHRER

Herrn

Prof. Dr. H. EICHHORST

spreche ich hiermit für die gütigst gegebene Anregung zu der in den folgenden Seiten niedergelegten Arbeit sowohl, als auch namentlich für die während der Arbeit mir durch seinen werthvollen Rath geleistete Unterstützung meinen wärmsten Dank aus.

DER VERFASSER.



Digitized by the Internet Archive
in 2025

Auf Anrathen meines hochverehrten Chefs und Lehrers, des Herrn Prof. Eichhorst in Zürich, habe ich in der folgenden Arbeit die im Zeitraum 1878—1887 auf hiesiger medicinischen Klinik behandelten Pleuritiden zusammengestellt und untersucht, ob dieselben nicht nach Art der Infectionskrankheiten schubweise auftreten, was für eine Aetiologie für sie nachzuweisen sei, wie sie sich nach Alter, Beruf und Geschlecht vertheilen, wie oft und wie stark die benachbarten Organe, namentlich das Herz, verdrängt werden und welche Zeitdauer sie bei verschiedener Behandlungsart zu ihrer Heilung beanspruchen. Dabei habe ich jedoch nur die primären Pleuritiden berücksichtigt, die secundären dagegen ausgeschlossen, namentlich alle Fälle, in denen tuberculöse Processe in den Lungen sicher oder auch nur wahrscheinlich waren. Die Anamnese des grösseren Theiles der folgenden Fälle schliesst bestimmt aus, dass bei den Eltern, Geschwistern oder den nächsten Anverwandten der betreffenden Patienten jemals Lungenschwindsucht vorgekommen ist, während der kleinere Theil der angeführten Kranken zwar hereditär tuberculös belastet ist, bei der objectiven Untersuchung jedoch Anhaltspunkte irgend welcher Art für bestehende Phthise absolut nicht vorhanden sind. Im Ganzen waren von 1878—1887 auf der Züricher medicinischen Klinik 11462 Kranke behandelt worden und davon litten 163 an reiner primärer Pleuritis. Diese 163 Krankengeschichten werde ich nun nicht alle hier wiedergeben, sondern ich werde nur diejenigen anführen, welche ganz besonderes klinisches oder therapeutisches Interesse beanspruchen.

I. Tritt Pleuritis nach Art der Infectionskrankheiten schubweise auf und wie verhält sich ihr Auftreten zu dem der Pneumonie?

Herr Prof. Eichhorst veranlasste mich, zunächst zu untersuchen, ob Pleuritis nicht nach Art der Infectionskrankheiten schubweise auf-

trete; denn es sei ihm schon wiederholentlich aufgefallen, wie binnen kurzer Zeit oft eine ziemliche Anzahl frischer Pleuritiden auf die Abtheilung aufgenommen werde, während zu anderen Zeiten keine, oder nur 1 oder höchstens 2 Patienten mit frischer Pleuritis auf der Abtheilung liegen. In der Literatur ist meines Wissens noch nicht viel auf diese Art des Auftretens der Brustfellentzündung aufmerksam gemacht worden.

Wintrich¹⁾ schreibt in seinen Krankheiten der Pleuren:

„Die idiopathische primäre Pleuritis wird als eine Erkältungskrankheit, oder als durch epidemische Einflüsse entstanden betrachtet“, und scheint also auch eine Einwirkung organisirter Krankheitsgifte und nicht nur Erkältung anzunehmen.

Eichhorst²⁾ drückt sich viel bestimmter aus, indem er schreibt:

„Gewisse Formen von Pleuritis — namentlich die Pleuritis acutissima — rufen zweifellos den Eindruck einer schweren Infectionskrankheit hervor, doch muss man sich zur Zeit für ausser Stand erklären, in der Gruppe von rheumatischer Pleuritis zwischen rein rheumatischen und infectiösen Fällen scharf zu trennen.“

Ebenso wäre auch Jürgensen³⁾ für manche Fälle geneigt Infection anzunehmen, obgleich es an jedem Nachweis des Infectionsträgers fehlt.

Ich stelle nun in nachstehender Tabelle meine 163 Fälle von Pleuritis nach Jahrgängen geordnet zusammen, wie sie in den einzelnen Monaten in das hiesige Spital eintraten.

Tabelle über die Zahl der Pleuritiden in den einzelnen Jahrgängen, geordnet nach den Monaten, in welchen sie das Spital aufsuchten.

Jahrgang	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1878	—	2	2	2	2	1	2	5	1	—	1	—	18
1879	3	—	2	—	1	2	—	2	1	2	—	1	14
1880	—	—	—	3	—	—	2	—	1	1	—	—	7
1881	2	2	1	3	1	1	—	—	—	—	—	1	11
1882	1	1	1	1	—	—	—	1	1	4	—	—	10
1883	1	3	1	1	1	—	—	2	—	1	—	—	10
1884	1	1	1	4	4	3	1	1	4	—	—	2	22
1885	3	1	1	5	2	2	3	—	2	4	1	1	25
1886	4	1	—	3	—	2	—	—	3	—	3	2	18
1887	4	6	1	3	3	6	4	—	1	—	—	—	28
Summa	19	17	10	25	14	17	12	11	14	12	5	7	163

1) Virchow's Spec. Pathologie und Therapie. Bd. V. S. 255. Erlangen 1854.

2) Handb. der spec. Pathologie und Therapie. Bd. I. S. 459.

3) Lehrb. der spec. Pathologie und Therapie. Leipzig 1886.

Laut vorstehender Tabelle kommen im August 1878 plötzlich 5 Kranke mit Pleuritis auf die Abtheilung, während in den anderen Monaten nur je 1—2 aufgenommen werden. Im Januar 1879 liegen 3 frische Pleuritiker im Krankenhaus, während sowohl im December 1878 als auch im Februar 1879 kein frischer Fall aufgenommen wurde. In der ersten Hälfte von 1880 taucht in keinem Monat eine frische Pleuritis auf, ausgenommen im April, der 3 neu aufgenommene Pleuritiker aufweist. Ebenso sind im April 1881 3 frische Fälle eingetreten, während März und Mai nur je 1 Fall aufweisen. Im Jahre 1882 ist die Aufnahme eine schlechte mit nur 1 Fall pro Monat, mit Ausnahme des Octobers, zu welchem Zeitpunkt plötzlich 4 neue Fälle auf die Abtheilung kommen. 1883 treten im Februar 3 Patienten mit Brustfellentzündung ein, im Januar und März dagegen nur je 1. 1884 haben wir gewöhnlich nur 1 frische Pleuritis auf der Abtheilung, im April, Mai und September dagegen je 4. Das Jahr 1885 zeigt uns 2 Monate, April und October, in denen 5, resp. 4 neue Fälle beobachtet worden sind. Im Januar 1886 kommen 4 an Pleuritis Erkrankte zur Aufnahme, und 1887 sehen wir 2mal im gleichen Monat (Februar und Juni) je 6 Pleuritiker in das Spital eintreten. Wir müssen daher gestehen, dass die Pleuritis nach der Art, wie Patienten mit dieser Krankheit zur Aufnahme in das Spital gelangen, oft entschieden den Eindruck einer Infectiouskrankheit macht.

Während wir bis jetzt die Pleuritiden nur zusammengestellt haben nach dem Eintrittstage der daran Erkrankten in das Spital, wollen wir in folgender Tabelle eine Uebersicht geben über das Auftreten der Pleuritis nach dem Beginn der Erkrankung, so weit sich wenigstens dieser nach den vorliegenden Anamnesen sicher feststellen liess.

Auftreten der Pleuritis nach dem Beginn der Erkrankung.

Jahrgang	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total
1878	—	1	2	8	1	—	2	2	—	—	—	—	11
1879	3	—	1	—	2	—	2	—	1	1	—	—	10
1880	—	1	—	2	—	1	—	—	2	—	—	—	6
1881	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	1	—	6
1882	1	1	—	—	—	—	—	2	—	2	—	1	7
1883	1	—	—	2	—	—	—	2	1	—	—	—	6
1884	1	1	—	1	2	—	—	2	4	—	—	—	13
1885	1	1	2	4	2	1	1	—	3	3	1	3	22
1886	2	1	—	1	—	1	1	2	4	4	—	2	18
1887	5	4	2	3	2	4	1	2	1	—	—	—	24
Summa	15	10	9	17	10	7	7	12	16	10	2	8	123

Nach den vorliegenden Anamnesen liess sich der Beginn der Erkrankung sicher feststellen in 123 Fällen. Auch diese Tabelle zeigt wie die erste (S. 190), dass im gleichen Jahre, in dem durchschnittlich pro Monat nur 1 — 2 Patienten an Pleuritis erkranken, in einzelnen Monaten 3, 4 und sogar 5 Erkrankungen vorkommen, so namentlich im Januar 1879, im September 1884, im April 1885, im September und October 1886 und im Januar, Februar und Juni 1887.

Aus beiden Tabellen können wir ersehen, dass die Pleuritis gleich einer Infectiouskrankheit sehr oft gehäuft auftritt, sei es, dass wir nach dem Tage ihres wirklichen Beginnes, sei es nach dem Eintrittstage der Kranken in das Spital rechnen.

Anschliessend an obige Tabellen will ich hier noch bemerken, dass während der Bearbeitung dieses Themas im Januar 1889 6 frische Pleuritiden zur Aufnahme gelangten, nachdem im November und December 1888 zusammen nur 1 Pleuritiker das Spital aufgesucht hatte.

Von verschiedener Seite wurde schon lange darauf aufmerksam gemacht, dass Pleuritis häufig zahlreich auftritt, wenn zugleich auch viele Pneumonien vorkommen, und Geissler¹⁾ lässt ihr Auftreten von demjenigen der Pneumonie abhängen, indem er sagt:

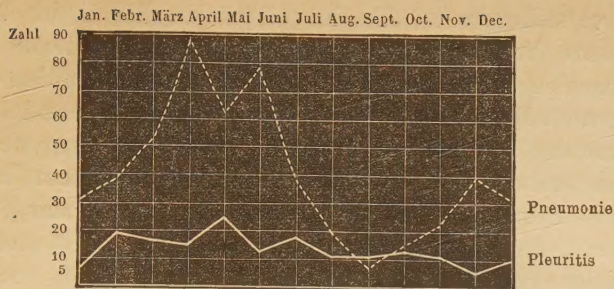
„Die Pneumonie steigt bereits am Jahresschluss über das Mittel an und wird dann im vollen Winter rasch häufiger, erreicht ihre Akme erst im Mai; hierauf fällt sie ganz steil ab und wird im August äusserst selten. Die Pleuritis dagegen erhebt sich erst im vollen Winter über das Mittel, bleibt nahezu gleich hoch bis zum Mai und wird im Hochsommer nicht so selten als erstere. Die beide Krankheiten zusammenfassende Curve für Schweden lässt unschwer erkennen, dass ihr Charakter von der weit häufigeren Pneumonie dictirt wird.“

Wir lassen nun eine Curve (S. 193) folgen, in welcher die in den Jahren 1878—1887 auf hiesiger Klinik behandelten Pleuritiden und Pneumonien, wie sie in den einzelnen Monaten zur Aufnahme gelangten, ihrer Durchschnittszahl nach geordnet, aufgezeichnet sind.

Curven über die Häufigkeit von Pneumonie und Pleuritis in den verschiedenen Monaten im Zeitraum von 1878—1887.

Von 1878—1887 kommen auf 163 Pleuritiden 490 Pneumonien. Während die Pleuritis ihr Maximum im April erreicht (25) und am

1) Periodische Schwankungen der wichtigsten Krankheiten. Schmidt's Jahrb. 1880. S. 77.



zweitmeisten Fälle im Januar (19) aufweist, treten am meisten Pneumonien auf im März, Mai und April (88, 73 und 64). Vom Mai bis October bleibt die Zahl der Pleuritiden ziemlich gleich (15—12 Fälle im Monat), nimmt dann aber im November und December rasch ab (5 und 7), um allmählich wieder ihr Maximum im April zu erreichen. Die Pneumonie zeigt vom Mai an eine constante Abnahme bis in August, in welchem Monat nur 7 Fälle in das Spital kommen, worauf sie wieder langsam steigend ihr Maximum (88 Fälle) im März erreicht. Bei uns fällt also das Maximum der Pneumonie in den März, das Maximum der Pleuritiden aber in den April, und es wird bei uns, wie in Schweden, die Pleuritis im Hochsommer weniger selten, als die Pneumonie.

Bis hierher haben wir gefunden, dass die Curven der im Spital behandelten Pneumonien und Pleuritiden, wenn wir die 10 Jahre von 1878—1887 zusammenfassen, nicht stark von einander abweichen; in folgender Tabelle wollen wir beide Krankheiten noch nach den einzelnen Jahrgängen geordnet zusammenstellen und nachsehen, ob ihr Auftreten dann stets zusammenfällt.

Tabelle über die Zahl der Pneumonien und Pleuritiden in den einzelnen Jahrgängen, zusammengestellt nach den Monaten, in welchen sie das Spital aufsuchten.

Jahrgang	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII												
1878	—	7	2	6	2	6	2	5	2	10	1	2	2	5	2	1	—	—	5	1	7	—	6	
1879	3	2	—	8	2	5	—	9	1	4	2	2	—	1	2	1	—	2	2	1	—	3	1	4
1880	—	4	—	5	—	5	3	13	—	2	—	1	2	1	—	1	1	1	3	—	4	—	4	1
1881	2	6	2	6	1	5	3	4	1	6	1	4	—	3	—	1	—	1	—	1	—	3	1	—
1882	1	4	1	4	1	11	1	7	—	7	—	3	—	—	1	1	1	4	2	—	5	—	3	—
1883	1	3	3	4	1	11	1	1	1	11	—	3	—	—	1	2	—	—	1	1	2	—	2	—
1884	1	4	1	3	1	7	4	2	4	2	3	5	1	2	1	1	4	5	—	2	—	3	2	3
1885	3	1	1	2	1	6	5	4	2	9	2	5	3	4	—	—	2	1	4	1	1	4	1	2
1886	4	2	1	7	—	14	3	7	—	10	2	3	—	1	—	1	3	2	—	—	3	—	2	4
1887	4	5	6	11	1	18	3	12	3	12	6	10	4	4	—	—	1	1	—	6	—	6	—	7
Summa	19	38	17	56	10	88	25	64	14	73	17	38	12	19	11	7	14	15	12	23	5	38	7	31

Aus vorstehender Tabelle, in welcher jeweilen in der 1. Colonne jedes Monats die Zahl der Pleuritiden, in der 2. Colonne die Zahl der Pneumonien aufgezeichnet ist, ersehen wir, dass in den einzelnen Jahrgängen oft Monate vorkommen, in welchen zahlreiche Pneumonien zur Behandlung kommen, während nur wenig oder gar keine Pleuritiker das Spital aufsuchen und umgekehrt. So kommt im Januar 1878 auf 4 Pneumonien gar keine Pleuritis; der Januar 1879 zeigt dagegen auf 2 Pneumonien 3 Pleuritiden, im August 1883 steht 2 Pleuritiden keine Pneumonie gegenüber; März und April 1884 zeigen doppelt so viel Brustfellentzündungen als Lungenentzündungen. Im October 1885 treten 4 Pleuritiker ein und nur 1 einziger Pneumoniker, während dagegen der März 1886 uns neben 14 Pneumonien keine einzige Pleuritis bietet. Im November 1886 kommt wiederum auf 3 Pleuritiden keine Pneumonie.

Es ergibt sich daher aus dem Vorhergehenden, dass, wenn auch die Curven über das Auftreten von Pneumonie und Pleuritis, einen Zeitraum von 10 Jahren zusammengenommen, nicht stark von einander abweichen, die beiden Krankheiten in den einzelnen Jahrgängen oft nicht mit einander auftreten und jedenfalls nicht aneinander gebunden sein müssen.

II. Aetiologie der Pleuritis.

Von den 163 Krankengeschichten, die uns zu Gebote stehen, findet sich bei 71 kein bestimmter Grund angegeben für das Auftreten der Pleuritis, und zwar ist in mehr als der Hälfte der Fälle in der Anamnese deutlich aufgezeichnet: „Patient weiss für seine gegenwärtige Erkrankung keinen bestimmten Grund anzugeben.“

In 22 Fällen finden wir, dass einmal in der Familie Phthisis vorgekommen ist, und deshalb haben wir, wie schon in der Einleitung bemerkt, diese Gruppe ausgeschieden, besonders da sie auch rückichtlich der Therapie gesondert besprochen werden soll.

Als Ursachen für die rein primäre Pleuritis werden immer bezeichnet Erkältung und Trauma. Eichhorst¹⁾ weist in seinem Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Erkältung eine sehr hervorragende Rolle zu, obwohl er auch anführt, dass die Laien bei ihrer grossen Neigung, alle Krankheiten auf Erkältung zurückzuführen, diese Schädlichkeit vielfach irrtümlich oder aus Gewohnheit beschuldigen. Aehnlich sagt Fräntzel²⁾ in seinen Krankheiten der Pleura:

1) l. c. Bd. I. S. 459.

2) v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Therapie. Bd. V, 1. S. 310.

„Gegenüber der in den Handbüchern und der Privatpraxis weit verbreiteten Anschauung, dass die Erkältung als Ursache der primären Pleuritis nur theoretisch angesehen würde, ohne dass es fast je gelinge, dieselbe wirklich nachzuweisen, kann ich bestimmt versichern, dass bei sehr genauer Aufnahme der Anamnese dieser Nachweis von mir wirklich vielfach geführt werden konnte. Selbst wenig gebildete Hospitalkranke gaben mir nicht selten auf das Bestimmteste an, wie sie z. B. erhitzt sich umgezogen und dabei Zug gegen die nunmehr erkrankte Brusthälfte bekommen hätten, wie sie von einem kalten Regenschauer wesentlich an einer dem Wind zugekehrten Seite durchnässt worden, und diese Seite dann auch erkrankt sei und Dergleichen mehr.“

Unsere Krankengeschichten bieten 31 Anamnesen dar, in denen Erkältung direct als Ursache der vorliegenden Pleuritis bezeichnet wird. Nur in 2 Fällen handelt es sich hierbei um Pleuritis sicca, in den anderen 29 dagegen um Pleuritis exsudat. In etwa 19 Fällen wird Erkältung bei der Arbeit angegeben und gemeinlich ein oder mehrere Tage mit besonders schlechter Witterung beschuldigt. Diese Fälle betreffen meist Erdarbeiter, Landwirthe, Fuhrknechte, Ausläufer und Maurer, also kurz Leute, deren Beruf sie vielfach den Unbilden der Witterung aussetzt. In den anderen 10 Fällen von Pleuritis exsudativa, sowie bei beiden Pleur. siccae wird ganz genau ein bestimmter Tag, oder eine bestimmte Arbeit beschuldigt. So handelt es sich z. B. um einen 27jährigen Kellner, der im März 1879 gezwungen ist, eine längere Fussreise zu machen, dabei an einem Tage 6 Stunden zurücklegt, während es heftig schneit und regnet, und am gleichen Abend mit Schüttelfrost und Stechen auf der einen Brusthälfte erkrankt; oder ein Erdarbeiter arbeitet eines Tages bei der Drainirung eines Grundstückes mehrere Stunden in kaltem Wasser und erkrankt in der folgenden Nacht. Auf ähnliche Weise trägt ein 30jähriger Gärtner in unmittelbarem Anschluss an eine mehrstündige Arbeit im Regen seine Pleuritis sicca davon. Ein anderes Mal wiederum giebt ein 40jähriger Erdarbeiter dem Trunke kalten Bieres nach angestrengter Arbeit und tüchtigem Schwitzen Schuld an der sich unmittelbar anschliessenden Krankheit. Die gleiche Aetiologie kehrt noch 2mal wieder, beide Male im Sommer in den Monaten Juni und Juli. Ein Cand. theol. predigt an Weihnachten am gleichen Tage 2mal in sehr kalter Kirche und leidet davon seine am anderen Tage entstandene Pleuritis ab. Ein Steinbauer beschäftigt sich im Januar mit Eisbrechen, friert aber von Anfang an stark dabei und bekommt gleich darauf seine Pleuritis. Ein 22jähriger Maurer tanzt die ganze

Nacht vom Sylvester auf Neujahr, schwitzt dabei stark, empfindet am Morgen auf dem Heimweg bei der kalten Temperatur heftiges Frieren und erkrankt noch am Neujahrstag an Pleuritis.

Es dürfte nun gewiss nicht zu gesucht sein, wenn, wenigstens bei den letzten, genauer ausgeführten Beispielen der Erkältung eine wesentliche Rolle an der als ihre unmittelbare Folge auftretenden Pleuritis zugeschrieben wird, wenschon es mir nicht gelungen ist, in irgend einem Falle die Einwirkung der Erkältung speciell auf die nachher erkrankte Seite nachzuweisen, wie dies Fräntzel in den oben citirten Beispielen möglich war.

In 4 Fällen leiten die betreffenden Patienten ihre gegenwärtige Erkrankung von Ueberanstrengung ab, und versichern sie — es sind alle Handwerker —, sie seien stets gesund gewesen, bis ihnen in den letzten Tagen in ihrem Berufe grössere Anstrengungen zugemuthet worden seien, als je vorher.

Ausser der Erkältung wird häufig allgemein ein Trauma als ätiologisches Moment der primären Pleuritis angegeben. In unseren Krankengeschichten finden wir nur einen hierher gehörenden Fall. Es handelt sich in demselben um einen 21jährigen Müller, dem ein guter Freund zum Spass den Thorax so stark zusammendrückte, wie es ihm nur möglich war, worauf ersterer sofort heftigen Schmerz in der rechten Seite verspürte, der ihm allerdings die nächsten Tage noch erlaubte aufzustehen, ihn dann aber am 5. Tage zwang, das Bett aufzusuchen. Am 7. Tage kam der Betreffende ins hiesige Krankenhaus, wo eine rechtsseitige Pleuritis, dagegen keine Verletzung der Haut oder der Rippen constatirt werden konnte.

In 18 Fällen war laut der Anamnese früher eine Pleuritis vorausgegangen, und zwar meist binnen der letzten 5 Jahre. Nur 2 Patienten versichern, sie hätten bestimmt die erste Pleuritis schon in der Kindheit durchgemacht. In der Zwischenzeit, d. h. bis zum Beginn der jetzigen Erkrankung, wollen sämtliche Patienten stets von Beschwerden auf der Brust frei geblieben sein.

Bei Durchsicht der Anamnesen ist mir aufgefallen und habe ich nicht gefunden, dass schon von anderer Seite darauf aufmerksam gemacht worden ist, dass relativ oft die Angabe wiederkehrt, die betreffenden Kranken hätten früher schon eine Lungenentzündung durchgemacht. Ich habe daher alle diese Patienten besonders aufgeführt und 16 gefunden, die schon eine Pneumonie durchgemacht haben und bei denen weiter kein ätiologisches Moment für die gegenwärtige Pleuritis sich finden liess.

In 2 Fällen ist die Pleuritis in ziemlich kurzer Zeit, nachdem

die Patientinnen geboren hatten, aufgetreten: das eine Mal in der 2., das andere in der 3. Woche, nachdem sowohl Geburt wie Wochenbett einen durchaus normalen Verlauf gehabt hatten. Beide Kranke waren Erstgebärende.

Zur besseren Uebersicht lasse ich hier noch eine kurze Zusammenstellung der in unseren Anamnesen angegebenen Krankheitsursachen folgen:

	Pleur. exsud.	Pleur. sicc.
Erkältung an einem bestimmten Tag . .	10	2
Erkältung überhaupt	19	—
Ueberanstrengung	4	—
Trauma	1	—
Schon einmal Pneumonie vorausgegangen	15	1
Schon einmal Pleuritis durchgemacht . .	17	1
Nach einer Geburt	2	—
Keine besondere Ursache	58	11
Ganz phthisisfreie Anamnesen . . .	126	15
Anamnese phthisisverdächtig . . .	21	1
	147	16

III. Alter, Geschlecht und Beruf der an Pleuritis Erkrankten.

Ordnen wir unsere Pleuritiskranken nach dem Alter, so finden wir im Einklang mit anderen Statistiken sowohl, als auch mit den allgemein gegebenen Berichten die meisten Erkrankungen in den Jahren von 20—30, sodann im Alter von 30—40 Jahren. Im Krankenhaus Wieden waren einmal, nämlich im Jahre 1884, die meisten Pleuritiker 30—40 Jahre alt, sonst standen auch, wie bei uns, in allen anderen Jahren die meisten Kranken im 20.—30. Jahre. Kinder unter 10 Jahren finden wir in unseren Fällen keine, hauptsächlich deshalb, weil im Kantonsspital in Zürich Kinder nur äusserst selten aufgenommen werden.

Es folgt nun eine kurze Zusammenstellung unserer Pleuritiker nach dem Alter, wobei wir jedoch nur 162 Patienten anführen, da bei einem in der Krankengeschichte die Altersangabe fehlt.

	Pleur. exsud.	Pleur. sicc.
Zahl der Kranken von 10—20 Jahren	22	2
„ „ „ 20—30 „	52	6
„ „ „ 30—40 „	30	2
„ „ „ 40—50 „	22	3
„ „ „ 50—60 „	15	1
„ „ „ 60—70 „	6	—
„ „ „ 70—80 „	—	1
	147	15

Betreffend die Häufigkeit der Pleuritis nach dem Geschlecht, sagt Eichhorst¹⁾, es überwiege nach allen Statistiken das männliche Geschlecht bedeutend, während Fräntzel²⁾ angiebt, das Geschlecht komme in Bezug auf die Häufigkeit der Pleuritis nicht in Frage, und Rosenbach³⁾ sich ausdrückt:

„Einzelne Statistiker plaidiren für eine stärkere Betheiligung der linken Seite und für eine grössere Disposition der Männer; doch ist die Beweiskraft der bezüglichen Angaben fraglich, da Männer wegen ihrer schweren Berufsthätigkeit eher durch die auftretenden Beschwerden zum Aufgeben ihrer Thätigkeit und überhaupt häufiger Objecte der Spitalpflege werden.“

Von unseren 163 Pleuritiskranken sind nun 129 Männer und 34 Frauen, ein allerdings sehr bedeutender Unterschied, der sich aber etwas mehr ausgleicht, da ja, wie Rosenbach oben hervor gehoben, Männer häufiger Objecte der Spitalpflege werden als Frauen. In den Jahren 1878—1887 waren nämlich auf der Züricher medicinischen Klinik im Ganzen 7105 Männer und 4357 Frauen, also zusammen 11462 Patienten behandelt worden. Es kommen daher auf 100 in der Klinik behandelte Männer 1,815 Männer, die an Pleuritis leiden, während von 100 Frauen nur 0,78 Krankheiten der Pleuren aufweisen, d. h. mit anderen Worten: Von allen auf unserer Klinik zur Behandlung kommenden Kranken überhaupt erkrankten Männer mehr als doppelt so häufig, wie Frauen.

Nach den Statistiken des Krankenhauses Wieden kommen in den Jahren 1879—1884, mit Ausnahme von 1883, dessen Statistik ich nicht bekommen konnte, bei einer Gesamtzahl von 32648 Patienten auf 100 Männer 1,77 Pleuritiker und auf 100 Frauen nur 0,84, also kommt auch hier, übereinstimmend mit uns, Pleuritis bei Männern doppelt so häufig vor, als bei Frauen.

Nicht ganz so gross ist der Unterschied in der Statistik der Rudolfstiftung aus den Jahren 1879—1883, indem hier bei einer Gesamtzahl von 37988 Patienten von 100 Männern 2,04 Pleuritiker sind, während von 100 Frauen 1,44 an Pleuritis erkrankten.

Nach der Statistik des allgemeinen Krankenhauses in Wien kommen bei einer Gesamtzahl von 15250 Patienten auf 100 Männer 1,48 Pleuritiker, auf 100 Frauen kommen 1,07 Fälle von Pleuritis. Daher kommen wir sowohl an Hand unserer kleinen Zahl von Fällen,

1) l. c. Bd. I. S. 458.

2) l. c. S. 316.

3) Brustfellentzündung. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde, herausgegeben von Dr. A. Eulenburg. Bd. III. S. 473.

die aber nur rein primäre Pleuritiden in sich schliesst, als auch an Hand grosser Statistiken anderer Krankenhäuser, in denen allerdings auch die secundären Pleuritiden mit gerechnet wurden, zum Schluss, dass in der That Pleuritis bei Männern weit häufiger, $1\frac{1}{2}$ —2 mal so oft, auftritt, als bei Frauen, auch wenn in Betracht gezogen wird, dass Männer im Ganzen viel häufiger Spitalpflege in Anspruch nehmen, als Frauen.

Von den Berufsarten erkrankten am meisten diejenigen, die hauptsächlich ungünstigen und wechselnden Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, also namentlich Landwirthe, Erdarbeiter, Knechte, Fuhrleute, Ausläufer, Handlanger, Tagelöhner, Steinbauer und Maurer, mit zusammen 46 Fällen. Zahlreich erkrankt sind ferner noch Kellner, nämlich 7. Die einzelnen Handwerker erkrankten durchschnittlich gleich oft, 1—2 mal, mit Ausnahme der Schuhmacher, von denen 9 mit Pleuritis auf der Abtheilung lagen. Fabrikarbeiter erkrankten 4. Von den Frauen waren an Pleuritis behandelt worden 10 Hausfrauen, 7 Seidenwinderinnen, 6 Dienstmädchen und noch 1—3 Köchinnen, Kellnerinnen und Wäscherinnen.

IV. Art und Sitz der Pleuritis, sowie Verdrängung des Herzens.

Die Pleuritis war in unseren 163 Fällen 16 mal eine Pleuritis sicca und 147 mal eine Pleuritis humida. In den 147 Fällen, in welchen Erguss vorhanden war, zeigte das Fluidum bei 136 Kranken seröse, bei 8 Patienten dagegen von Anfang an eitrige und in 3 Fällen sogar eine jauchigē Beschaffenheit. Ein blutiges Exsudat, also eine Pleuritis haemorrhagica, konnte in keinem Falle unserer 147 exsudativer Pleuritiden constatirt werden. Nach Fräntzel¹⁾ „ist der Erguss anfangs fast immer fibrino-serös und wird erst nachher, und zwar früher oder später, manchmal allerdings schon in der 1. Krankheitswoche eitrig; es gehört eine primäre eitrige Pleuritis zu den grössten Seltenheiten“.

Die oben erwähnten 8 eitrigen und 3 jauchigen Ergüsse wurden nun freilich alle in den ersten 3 Tagen, in welchen die Patienten sich im Spital befanden, durch Probepunction constatirt, allein trotzdem haben wir keine Garantie, dass sie nicht von Anfang an fibrino-serös gewesen sind, da laut der Anamnese bei allen mehr als 10 Tage verflossen waren vom Beginn der Erkrankung bis zu ihrer Aufnahme ins Krankenhaus und also in diesem Zeitraum ganz wohl die Umwandlung eines serösen Exsudates in ein eitriges, resp. jauchiges hat stattfinden können.

1) l. c. S. 328.

Den Sitz der Erkrankung betreffend, giebt Rosenbach¹⁾ an: „Beide Körperseiten besitzen wohl eine gleichmässige Disposition für die Erkrankung.“ Ihm gegenüber heben Fräntzel²⁾ und Eichhorst³⁾ hervor, dass statistisch ein häufigeres Vorkommen linksseitiger Pleuritiden als rechtsseitiger feststehe. Wir stellen nun im Folgenden die Pleuritiden der schon erwähnten Krankenhäuser von Wien, München und Wieden, sowie die der Rudolfstiftung und des Krankenhauses auf dem Sabbathberge in Stockholm zusammen mit den unserigen:

Tabelle über den Sitz der Pleuritis in verschiedenen Krankenhäusern.

Ort	Zahl der Pleuritiker	Pleuritis dextra	Pleuritis sinistra	Pleuritis duplex
Wien	309	137	162	10
München	114	53	58	3
Wieden	389	186	188	15
Rudolfstiftung	627	228	352	47
Stockholm	68	36	32	—
Zürich	163	84	73	6

Obige Tabelle zeigt uns, dass in allen Krankenhäusern, ausgenommen dem in Stockholm und dem unserigen, die Pleuritis sinistra häufiger vorkommt, als die Pleuritis dextra, und zwar ist der Unterschied z. B. in der Rudolfstiftung ein beträchtlicher, während er allerdings in Wieden sehr minim ist. In Stockholm dagegen und hier in Zürich — es sind dies die beiden einzigen Anstalten, welche nur die primäre Pleuritis aufgeführt haben — ist rechtsseitige Brustfellentzündung häufiger, als linksseitige.

Unter unseren 16 trockenen Brustfellentzündungen finden wir eine linksseitige diaphragmatische Pleuritis, deren Krankengeschichte wir hier in toto geben wollen, da sie überhaupt die einzige Pleuritis diaphragmatica ist, die unter allen 163 primären Brustfellentzündungen sich vorfand.

1. Albert Keller, Seidenfärber, Affoltern bei Höngg.

Anamnese. Der Vater des Pat. ist ertrunken, Mutter und Geschwister leben und sind gesund.

Der gegenwärtig 25 Jahre alte Pat. machte im Alter von 7 Jahren Masern und Lungenentzündung durch. In unmittelbarem Anschluss daran sollen Keuchhusten und Abdominaltyphus aufgetreten sein, so dass Pat. ein volles Jahr das Bett hüten musste.

Vor 8 Wochen traten heftige Schmerzen in der Milzgegend auf, die

1) l. c. S. 475.

2) l. c. S. 316.

3) l. c. S. 501.

von Zeit zu Zeit so stark wurden, dass Pat. nicht mehr zu arbeiten im Stande war. Zeitweise war auch Engigkeit vorhanden. Bis vor 4 Tagen konnte sich Pat. mit möglichster Schonung meist ausserhalb des Bettes aufhalten; am 9. April 1886 aber hatte Pat. beim Stehen und Gehen so heftige Schmerzen, dass er stets in die linke Hüfte einknicken musste. Der Schmerz, der anfangs nur auf die Milzgegend beschränkt war, zog sich nun über die linke hintere Thoraxhälfte bis zur Achsel hin und zwang am 13. April 1886 den Pat. das hiesige Krankenhaus aufzusuchen.

Status praesens vom 14. April 1886. Blass aussehender, lang gebauter Mann mit schlechter Ernährung und derber Musculatur. Zunge vollständig rein, feucht, blass. Subjective Beschwerden: Stechender Schmerz im linken Hypochondrium. Athmung ruhig, oberflächlich, costal. Thorax lang, flach. Percussionsschall hinten und vorn beiderseits gleich laut, nicht tympanitisch. Athmungsgeräusch überall rein vesiculär.

Spitzenstoss weder zu sehen, noch zu fühlen. Relative Herzdämpfung: 3. Rippe, rechter Sternalrand, etwas ausser der linken Mammillarlinie. Herztöne sämmtlich rein, an der Spitze leise. Puls regelmässig, ziemlich frequent (96), mittelmässig gefüllt.

Abdomen etwas gewölbt, bei leichtem Druck im linken Hypochondrium und bis in die obere Partie der Fossa iliaca sinistra starker Schmerz, der sich nach rechts bis in die rechte Parasternallinie erstreckt. Bei Palpation starke Contraction der Bauchmuskeln. Milzdämpfung beginnt im 8. Inter-costalraum und geht nach vorn bis zur Mammillarlinie. Milz wegen der Schmerzen nicht palpabel. Magendämpfung nicht abzugrenzen, Fossae iliacaee frei. Absolute Leberdämpfung oberer Rand der 7. Rippe und schliesst mit dem Brustkorbrand; keine Oedeme, leichtes Fieber (37,8⁰). Obstipation seit 3 Tagen. Exurese frei; Urin spärlich, saturirt, ohne Eiweiss, ziemlich viel Indican; Durst gesteigert, angeblich totale Schlaflosigkeit wegen Schmerzen; Appetit schlecht.

Krankengeschichte vom 15. April. Schmerzhaftigkeit hält an; nach 0,5 Calomel fester Stuhl. 10 blutige Schröpfköpfe über das Epigastrium, innerlich Acidum phosphoricum 2,0:200,0, S. 2 stündlich 15 Ccm.

17. April. Bei der Auscultation der schmerzhaften Stelle pleuritische Reiben hörbar, das durch den Magen metallische Resonanz angenommen hat.

19. April. Schmerzhaftigkeit dauert fort; kein pleuritische Reiben mehr.

21. April. Pat. klagt mehrmals über neue Schmerzen; leichtes pleuritische Reiben wieder hörbar. Warme Umschläge.

22. April. Keine Schmerzen mehr, Temperatur normal. Objectiv nichts mehr zu finden. Pat. steht auf.

25. April. Pat. war schmerzfrei, wird geheilt entlassen.

Diagnose. Pleuritis diaphragmatica sinistra.

Therapie. Bettruhe, Calomel, Schröpfköpfe, warme Umschläge.

Heilungsdauer. 11 Tage.

Bei doppelseitigen Pleuritiden soll es sich, wie so ziemlich allgemein angegeben wird, zum grössten Theil um Allgemeinerkrankungen, und zwar hauptsächlich um Tuberculose handeln; doch giebt Rosenbach¹⁾ zu, dass auch reine doppelseitige Pleuritiden unzweifelhaft

1) l. c. S. 476.

vorkommen. Bei unseren Patienten finden wir im Ganzen 6 doppel-seitige Ergüsse; 4 der Kranken stammen aus vollkommen gesunden Familien, 1 ist hereditär belastet und der sechste hat keine genaue Anamnese. Von den 4 nicht belasteten Individuen konnten 3 nach 32, 42 und 71 Tagen vollkommen geheilt entlassen werden und riefen alle 3 während der ganzen Dauer der Behandlung niemals das Bild einer daneben bestehenden Allgemeinerkrankung hervor. Die 4. aus vollkommen gesunder Familie stammende Patientin starb nach einer 2. Punction an Lungenödem, und da dieselbe zur Autopsie kam, wollen wir ihre Krankengeschichte hier anführen.

2. Frau Barbara Huber, Seidenwinderin, Hausen.

Anamnese. Der Vater starb an einem Schlage, die Mutter infolge einer Geburt. Pat. ist 41 J. alt, verheirathet und hat 3 gesunde Kinder. Die Menses cessirten seit 3 Monaten, waren aber vorher immer regelmässig.

Pat. machte vor 6 Jahren die Masern durch, war aber sonst immer gesund.

Vor 3 Monaten trat Husten mit starkem Auswurf und Fieber auf; der Zustand besserte sich wieder etwas. Seit 14 Tagen hatte Pat. von Tag zu Tag stärkere Beengung; sie musste immer mehr erhöhte Rückenlage einnehmen, besonders da bei rechter, sowie bei linker Seitenlage stets stärkere Schmerzen auftraten. Pat. tritt am 11. Januar 1881 in das Krankenhaus ein.

13. Januar. Klinische Vorstellung durch Herrn Prof. Huguenin.

Status praesens. Abgemagerte, anämische Pat. Pupillen gleich weit; leichter Livor der Lippen und Nasenflügel. Athmung beschleunigt, mühsam; die Sternocleidomastoidei ziehen sich bei jedem Athemzug zusammen. Thoraxbewegungen im Verhältniss zur Anstrengung nicht ausgiebig. Unterer Thoraxabschnitt ausgeweitet, wenig beweglich. Am Hals erweiterte Venen infolge Compression durch die Contraction der Sternocleidomastoidei, kein Venenpuls.

Temperatur subnormal, 36,2°. Puls frequent, 92.

Links Dämpfung im 2. Intercostalraum hinten in der Mitte der Scapula; rechts Dämpfung von der 2. Rippe und hinten von der Spina scapulae. Stimmfremitus über der Dämpfung beiderseits aufgehoben. Athmungsgeräusch in den Spitzen vesiculär, an der oberen Dämpfungsgrenze hochbronchial (Compressionsathmen), über den gedämpften Partien theils abgeschwächt, theils nicht mehr hörbar.

Herzbewegungen sind nicht sichtbar; die Herzgrenzen lassen sich per-cutorisch nicht bestimmen; die Herztöne sind leise, aber rein.

Bei der starken Dyspnoe wird rechts hinten punctirt und es werden 1525 Ccm. einer hellgelben klaren Flüssigkeit mit 3,35 Proc. Eiweissgehalt entleert.

13. Januar. Bald nach der Punction fing Pat. an, unter häufigem heftigen Husten massenhaft flüssige, schaumige, gelblich-röthlich gefärbte Sputa zu expectoriren, so dass nach 3 Stunden 2 Spuckschalen gefüllt waren. Beim Uebergiessen des Sputums in ein anderes Gefäss zeigen sich

reichliche, ziemlich zähe Fibrincoagula. An der Vorderseite der rechten Lunge verbreitete klein- und mittelblasige feuchte Rasselgeräusche. Puls frequent, flach, klein. Injection von 1 Spritze Moschustinctur. Nachher hörten die Symptome des Lungenödems auf.

14. Januar. Puls immer noch klein und frequent. Athmung freier. Harn enthält etwas Eiweiss, vor der Punction aber nicht.

17. Januar. Unter Liq. kali acet. wird die Diurese reichlicher und steigt von circa 600 auf 1000—1200.

21. Januar. Temperatur normal; rechts Dämpfung vom Angulus scap. an, links Mitte der Scapula. Puls noch frequent.

25. Januar. Pat. hat wieder mehr Beengung.

30. Januar. Beengung nimmt zu, ebenso stellt sich starke Cyanose ein. Pat. wird in liegender Stellung im 6. Intercostalraum links punctirt; es werden wiederum 1500 Ccm. klarer, gelber Flüssigkeit herausgelassen. Eine Stunde nach der Punction beginnt Pat. wieder die gleich schaumige, gelblich-röthliche Flüssigkeit zu expectoriren, wie das 1. Mal. Wieder Moschustinctur.

31. Januar. Pat. hat wieder kleinen frequenten Puls.

1. Februar. Pat. sieht stark cyanotisch aus; Auftreten von Delirien.

2. Februar. In der Nacht Trachealrasseln und heute Morgen Exitus.

3. Februar. **Autopsie.** Doppelseitige seröse Pleuritis, Atelektase der Lungen, nirgends Tuberculose, schlaffe Herzmusculatur, Stauungsleber.

Durch diesen zur Autopsie gelangten Fall steht also unzweifelhaft fest, dass doppelseitige Pleuritis vorkommt, ohne dass dabei Tuberculose oder sonst eine Allgemeinerkrankung im Spiel ist, wenn man auch die oben erwähnten 3 Fälle, bei denen während der ganzen Beobachtungszeit gar kein Anhaltspunkt für Tuberculose gewonnen werden konnte, nicht als beweisend ansieht.

Von Verdrängungen der Nachbarorgane führen wir nur die Verdrängung des Herzens an, da nur diese in einer genügenden Anzahl von Fällen genau angegeben ist. Wintrich¹⁾ giebt an, dass sich Verdrängung des Herzens durch rechtsseitige Ergüsse später einstelle, als durch linksseitige, und fast nie in so hohem Grade, und Moxon²⁾ äussert sich dahin:

„Von einem linksseitigen Exsudat wird das Herz in grosser Ausdehnung nach rechts verschoben, ist dagegen das Exsudat rechts, so finden wir oft nur verschwindend kleine oder gar keine Anzeichen von Herzverdrängung; denn es ist dann der Spitzenstoss schwerer zu finden als gewöhnlich, indem nämlich rechtsseitige Exsudate zwar

1) Virchow's Specielle Pathologie und Therapie. Bd.V, 1. S. 255. Erlangen 1854.

2) Unterschiede zwischen einem rechtsseitigen und einem linksseitigen Erguss. Lancet. 12. Jan. 1884. p. 53.

einen gleichen Druck auf das Herz ausüben wie linksseitige, aber den rechten Vorhof und damit die Einmündungsstelle der Vena cava inferior derart comprimiren, dass das Herz weniger Blut empfängt und daher in toto weniger Platz einnimmt; zugleich wird aus demselben Grunde auch der Spitzenstoss abgeschwächt.“

Unsere Beobachtungen stimmen nun vollkommen mit den Ansichten der beiden genannten Autoren überein, indem unsere 65 linksseitigen Pleuraexsudate 33 mal das Herz nach rechts verdrängt haben, während von 76 rechtsseitigen Pleuritiden nur 16 mal Herzverdrängung nach links constatirt werden konnte. Mit anderen Worten würde nach unseren Krankengeschichten auf 100 linksseitige Pleuritiden das Herz 49,2 mal, auf 100 rechtsseitige aber nur 21 mal auf die andere Seite verlagert. Nicht verdrängt war das Herz in 93 Fällen.

V. Behandlung der Pleuritis.

Bei Besprechung der Behandlung der Pleuritis will ich nur ganz kurz auf diejenige der Pleuritis sicca eintreten, da die trockene Brustfellentzündung meist in kurzer Zeit zur Heilung gelangt und ihre Behandlung so ziemlich allerorts die gleiche ist. Unsere 16 an trockener Pleuritis Erkrankten zeigten meist nur 2—3 Tage Fieber, nur ein Einziger hatte 8 Tage lang erhöhte Temperaturen. Die Patienten mussten die ersten Tage natürlich ganz das Bett hüten und erhielten, so lange Fieber bestand, nur flüssige Diät; waren starke Schmerzen vorhanden und hörte man ausgebreitetes lautes pleuritisches Reiben, so wurden den betreffenden Kranken auf die afficirte Stelle 8—10 blutige Schröpfköpfe gesetzt, worauf in der Regel die Schmerzen bald nachliessen und auch das Reiben an Intensität abnahm. In einer anderen Gruppe von Fällen, in welcher weniger lautes Reiben bestand und bei denen die Schmerzen auch geringer waren, wurden mehrere Tage lang warme Umschläge verordnet. Auftretender Hustenreiz wurde bei allen Kranken durch kleine Morphinumdoscn (0,005 bis 0,01, meist subcutan) bekämpft. Die Heilungsdauer betrug im Minimum 3, im Maximum 23 Tage. Im Durchschnitt konnten in einem Zeitraum von 12 Tagen sämmtliche Kranke geheilt entlassen werden.

Zur Besprechung der Behandlung der Pleuritis humida theilen wir unsere Fälle zunächst nach den beiden Gesichtspunkten ein, ob in dem einzelnen Falle eine Punction vorgenommen wurde oder nicht.

A. Behandlung der Pleuritis mit Punction.

Die Punction pleuritischer Exsudate, der nach Fräntzel¹⁾ zunächst die inneren Kliniker Frankreichs, wie Laennec, Monneret und Fleury, vor Allem Trousseau und Reybard, später Sédillot, Marotte und Boinet Anerkennung und Verbreitung verschafften, ist in Deutschland erst nach längerem passiven Widerstand zur Geltung gekommen. Dass sie sich aber gegenwärtig sehr ausgebreitet hat und immer noch mehr ausbreitet, geht daraus hervor, wie neuere Autoren über sie urtheilen. So sagt Lasch²⁾ von ihr:

„Während vor wenig mehr als 2 Decennien die Frage noch ventilirt werden musste, ob die Behandlung des pleuritischen Exsudats eine operative sein soll, oder ob die expectative, des besseren Klanges halber medicinisch genannte Behandlung vorzuziehen sei, ist man heute, dank der wesentlichen Verbesserung der Instrumente und der Methoden, fast allgemein auf dem Standpunkt möglichst frühzeitiger Entleerung angelangt, wodurch schliesslich die Endergebnisse sich hinsichtlich der Dauer der Behandlung und der *Restitutio ad integrum* günstiger gestaltet haben, als zur Zeit des Nihilismus.“

Und Rosenbach³⁾ schreibt:

„Die Therapie der Pleuritis hat im letzten Jahrzehnt mächtige Fortschritte gemacht, hauptsächlich dadurch, dass man in rationeller Weise durch Thoracocentese die Ergüsse entfernt und auf diese Weise einer Reihe von Folgezuständen; Schwartenbildung, Lungen-schrumpfung, Compression der Nachbarorgane nach Möglichkeit vorbeugt.“

Auf der Züricher Klinik wurde bei 147 Patienten, die wegen rein primärer Pleuritis in Behandlung standen, die Punction in 40 Fällen angewandt, oder mit anderen Worten, es wurde von allen Patienten bei etwas weniger als einem Drittel ein Theil des Exsudats durch Punction entfernt.

Das Exsudat muss bei 24 Patienten als grosses bezeichnet werden, d. h. der Percussionsschall war von oben bis unten gedämpft; bei den übrigen 16 Kranken war nur ein mittelgrosses Exsudat vorhanden, dessen Dämpfung hinten an der Mitte der Scapula, vorn an der 6. Rippe begann. Kleine Exsudate kamen überhaupt nicht zur Punction.

Als Hauptindication für Vornahme der Thoracocentese wird von allen Seiten natürlich die *Indicatio vitalis* angegeben, welche die

1) l. c. S. 403.

2) Ueber Pleuritis und deren Behandlung. Schmidt's Jahrbücher 1883. Bd. 197. S. 65.

3) l. c. S. 496.

Punction verlangt, weil sonst durch die rasch wachsende Flüssigkeitsmenge die Athmung so behindert wird, dass Erstickung droht, oder weil sonst das mächtige Exsudat die Nachbarorgane und darunter namentlich das Herz so stark verdrängt, dass es seine Functionen nicht mehr erfüllen kann. Nach Lebert ¹⁾ „ist diese unmittelbare *Indicatio vitalis* eines rasch entstandenen grossen Exsudates mit bedeutender Organverdrängung noch wichtiger und häufiger, als die unmittelbare bei drohender Asphyxie“; doch soll, wie Lebert in derselben Arbeit hervorhebt, die Verdrängung der Organe nur für das Herz eine directe Indication zur Operation bieten.

Als 2. Indication zur Vornahme der Punction will Fräntzel ²⁾ sehr grosse Exsudate überhaupt betrachtet wissen. „Nicht blos die *Indicatio vitalis*, d. h. eine augenblickliche Erstickungsgefahr“, sagt er in seinen Krankheiten der Pleura, „zwingt zur Operation, sondern auch das Vorhandensein sehr grosser Ergüsse überhaupt, d. h. solcher, bei denen an der ganzen vorderen Thoraxwand absolute Dämpfung besteht, oder nur ein kleiner Streifen nicht absolut gedämpften, hohen, tympanitischen Schalles vorhanden ist; denn wir wissen aus der Erfahrung, dass bei so gewaltigen Exsudaten der Tod nicht selten ganz plötzlich durch eine Synkope, oder durch ein acutes Oedem der gesunden Lunge erfolgen kann. Deshalb zögere man in solchen Fällen nie mit der Operation. Aehnlich räth auch Moxon ³⁾ zur sofortigen Punction bei grossen Exsudaten, sitzen nun dieselben rechts oder links, indem rechtsseitige Exsudate wegen Compression der Vena cava durch allgemeinen Blutmangel des Herzens und infolge dessen durch Synkope ernste Gefahren mit sich bringen, während bei grossen linksseitigen Ergüssen durch Ueberfüllung des rechten Herzens gern Lungenödem eintrete.

Die 3. Indication ist nach Wintrich: zu langes Ausbleiben der Resorption, ungeachtet geeigneter Behandlung, und diese 3. Indication wird von allen Autoren aufgestellt, da häufig eine Resorption nicht erfolgen kann, weil die Lymphbahnen durch den Druck des Exsudates zu stark comprimirt werden und sie den Erguss erst aufzusaugen im Stande sind, wenn sie sich durch Verminderung des Drucks seitens des Exsudates mehr ausdehnen können.

Unter unseren 40 mit Punction behandelten Fällen wurde 6 mal

1) Ueber die operative Behandlung der Brustfellentzündung von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Lebert in Breslau. Berliner klin. Wochenschr. 1873. Nr. 46.

2) l. c. S. 407.

3) Unterschiede zwischen einem rechtsseitigen und einem linksseitigen Erguss der Pleura. Lancet. 12. Jan. 1884. p. 53.

eine theilweise Entleerung der Flüssigkeit vorgenommen, weil die betreffenden Patienten an Asphyxie zu Grunde zu gehen drohten; 1 mal war das Herz von einem linksseitigen Erguss so stark nach rechts verdrängt, bis etwas über die rechte Mammillarlinie, dass zur Verhütung von Lungenödem die Punction vorgenommen wurde; 12 mal wurde die Thoracocentese in den ersten Tagen nach dem Eintritt der Betreffenden in das Spital ausgeführt, weil das Exsudat die ganze Thoraxseite ausfüllte, und die Patienten in beständiger Gefahr schwebten, wenn schon im Moment der Punction weder stark beschleunigte Respiration, noch drohendes Lungenödem die sofortige Entlastung forderten. Am meisten aber wurde die theilweise Entfernung des Exsudates vorgenommen, nämlich 21 mal, weil trotz längerer Behandlung die Resorption nicht fortschreiten wollte, 1 mal allerdings ohne Erfolg, indem die Canüle in Schwarten sich verfing und gar keine Flüssigkeit entleert werden konnte.

Bei der 3. und letzten Indication zur Thoracocentese, nämlich wegen nicht beginnender Resorption, sind die Ansichten, in welchem Zeitpunkt diese Punction vorgenommen werden müsse, resp. dürfe, sehr verschieden. Während die Einen, wie Rosenbach, Immermann¹⁾, Becker²⁾ und Biedert-Hagenau³⁾, verlangen, dass zur Zeit, in welcher die Punction vorgenommen wird, kein Fieber mehr vorhanden sein dürfe, und das Exsudat während einer Woche nicht mehr gewachsen, oder aber wenigstens 1 Monat seit dem Beginn der Erkrankung verstrichen sei, rathen Andere, wie Lebert⁴⁾ und Rochelt⁵⁾, dazu, die Punction frühzeitig zu machen, um eine Bildung von pleuritischen Schwarten und Difformitäten des Brustkorbes zu verhüten. Ja nach Eichhorst⁶⁾, Vidal⁷⁾ und Huguenin⁸⁾ sei ein bestehendes leichtes Fieber überhaupt keine Contraindication für die Punction, sondern in vielen Fällen schwinde es geradezu nach derselben, wie sich Vidal ausdrückt, während Huguenin schreibt: „Es ist falsch, mit der Entleerung des Exsudates warten zu wollen, bis das Fieber gewichen ist; denn die Pleuritis ist kein cyklischer

1) Deutsche med. Wochenschr. 1887. Nr. 13. S. 9.

2) Berliner klin. Wochenschr. Bd. XII. Nr. 10. S. 121.

3) Die Behandlung der Pleuritis. Ebenda. Bd. XXI. S. 757.

4) Ebenda. 1873. Nr. 46.

5) Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Pleura und der Lunge. Wiener med. Presse. Bd. XXVII. S. 32—39.

6) l. c. S. 512.

7) L'Union. 1876. p. 129. 134. 137 u. 141.

8) Indicationen und Methoden der Thoracocentese. Schweizerisches Correspondenzblatt. Bd. VI. 2. 1876.

Process, bei welchem auf ein febriles Stadium ein afebriles folgt, vielmehr wird mit dem Exsudat die Ursache des Fiebers häufig entfernt. Kahler¹⁾ rechnet sogar „Fortdauer des Fiebers bei einem mit Pleuraexsudat behafteten Kranken nach Ablauf von 3—4 Wochen zu einer Indication für die Aspiration, indem durch die Punction günstigere Resorptionsbedingungen geschaffen oder vielleicht auch resorptionsfähiges pyogenes Material aus der Pleura herausgeschafft wird“.

Wegen nicht eintretender Resorption war in unseren Fällen die Punction im Ganzen 21mal ausgeführt worden; 3 Exsudate wurden schon 14 Tage nach ihrem Entstehen punctirt, zu einem Zeitpunkt, in welchem bei allen 3 noch Fieber vorhanden war. Nach der Punction fieberten 2 auch noch weiter fort und stellte sich bald wieder ein Wiederansteigen des Exsudates ein, so dass in 1 Falle noch 1malige, im anderen 2malige Punction nöthig wurde, während dagegen beim 3. nach der Punction gar kein Fieber mehr bestand; das Exsudat blieb in diesem Falle zunächst einige Tage stationär, schickte sich dann aber bald zur Resorption an, nachdem am 4. Tage nach der Punction pleuritische Reiben aufgetreten war. Bei 9 an Pleuritis Erkrankten wurde die theilweise Entleerung erst vorgenommen, nachdem schon 2 Wochen seit dem Beginn der Erkrankung verstrichen waren, ohne dass die bisherige Therapie irgend welchen Nutzen erzielt hätte. Bei 3 davon bestanden keine erhöhte Temperaturen mehr, während 6 noch Fieber zeigten; unmittelbar nach der Punction waren sodann 7 vollkommen fieberfrei, und wiesen nur noch 2 erhöhte Temperaturen auf. Resorption trat allmählich in 5 Fällen auf, während sich bei 4 in Bälde wieder Exsudat ansammelte — bei 2 wieder unter ziemlichen Fieberbewegungen —, welches bei 3 Patienten eine nochmalige Punction erforderte, wobei einer, weil unterdessen das Fluidum eitrig geworden war, auf die chirurgische Klinik verlegt werden musste. Beim 4. Kranken endlich genügte auch die 2. Punction nicht und trat erst Resorption ein, als die 4. Punction vorgenommen worden war. In 9 Fällen war mit Vornahme der Punction gezögert worden, bis nach 6wöchentlicher Therapie der Erguss noch nicht zurückgegangen war, einem Zeitpunkt, an welchem nur noch in einem Falle regelmässig erhöhte Abendtemperaturen bestanden. Auch nach der Punction dauerte noch 8 Tage ein leichter Status febrilis fort; eine weitere Punction aber war in der Folge bei keinem mehr nothwendig geworden.

Hinsichtlich des Einflusses, den die Punction auf bestehendes

1) Prager med. Wochenschr. 1879. Nr. 4. S. 28.

Fieber ausübt, geht aus unseren Fällen hervor, dass bei mehreren Patienten das Fieber durch die Punction wirklich herabgesetzt, während bei anderen die Temperatur durch die Punction absolut nicht beeinflusst wurde.

Frühzeitige Punction erscheint aber insofern ungünstig, als bei derselben eine Wiederholung viel eher nöthig war, als wenn die Punction erst etwa nach Verlauf eines Monats vorgenommen wird, denn in unseren Fällen erforderte in der 1. Gruppe 1 Drittel eine nochmalige Punction, in der 2. Gruppe noch die Hälfte, und in der 3. Gruppe endlich schickten sich alle Kranken nach vorgenommener Punction zur Resorption an.

Die Ansichten der meisten Autoren stimmen darin überein, dass es nicht nöthig sei, die Gesamtmenge des vorhandenen Exsudates zu entfernen, weil nach Eichhorst ¹⁾ einerseits nach Entleerung nur kleiner Flüssigkeitsmengen die Spontanresorption sehr häufig auffallend rasch von Statten geht, und andererseits bei vollständiger Entleerung in der Pleurahöhle ein Raum mit hohem negativen Druck gebildet wird, wenn die bisher comprimirt gewesene Lunge nicht völlig beweglich und entfaltbar ist. Deshalb wird allgemein angegeben, nur 1000 bis höchstens 1500 Ccm. zu entfernen und zur Verhütung übler Zufälle die Punction schon vorher zu unterbrechen, wenn ein seröses Fluidum blutig wird, wenn sich starker Hustenreiz und lebhafte Schmerzen einstellen, oder wenn man die Reibung der Lungen an der Spitze der Troicartcanüle fühlt. In unseren Fällen wurden von 100—2500 Ccm. entleert, im Durchschnitt aber nur 1000—1200. Ueber 1500 Ccm. wurden 6 mal jeweilen in derselben Sitzung entfernt, nämlich 2500, 2400, 2150 und 2 mal je 2000 Ccm., ohne dass hierbei weder während, noch nach der Punction üble Zufälle aufgetreten sind. In 6 Fällen musste die Punction wegen auftretender Hustenstöße abgebrochen werden, nachdem nur 300—700 Ccm. hatten entfernt werden können. In 1 Falle liess drohende Ohnmacht die Punction nach Entfernung von 750 Ccm. beendigen. Lungenödem, oder das, was die Franzosen ²⁾ als *Expectoration albumineuse après la thoracocentèse* bezeichnen, wurde nur 1 mal beobachtet; es war dies in dem auf S. 18 mitgetheilten Falle, bei welchem nach jeder Punction — es wurden deren 2 gemacht —, jeweilen Auswerfen einer beträchtlichen Menge schaumiger, gelblich-röthlicher Flüssigkeit auftrat.

Von sämmtlichen 40 mit Punction behandelten Kranken sind 3

1) l. c. S. 513.

2) Terillon, De l'expectoration albumineuse après la thoracocentèse. Paris 1873.

gestorben, bei 2 wurde das ursprünglich seröse Exsudat eitrig; ein Patient verliess schon nach kurzer Zeit ungeheilt das Spital; 7 Kranke wurden nur gebessert entlassen, weil sie entweder absolut nach Hause drängten oder aber, weil sie disciplinarisch entlassen werden mussten. Heilung trat in 27 Fällen ein, wobei allerdings bei 2 Patienten beim Austritt Retractio thoracis bestand.

Von den 3 Patienten, die mit Tod abgingen, handelt es sich in dem einen Falle um einen 41j. Tapezierer aus Zürich, der am 19. März 1879 mit einem totalen rechtsseitigen Exsudat in das Spital eintrat. Derselbe bekam bald starke Dyspnoe, so dass deshalb am 28. März mit dem Dieulafoy eine Punction vorgenommen werden musste, bei der ein rein eitriges Exsudat (1700 Ccm.) entleert wurde. Der Puls, der schon vor der Punction klein war, besserte sich auch nachher nicht und es machte der Kranke 12 Stunden nach Entleerung des Eiters unter Collapserscheinungen Exitus.

Der 2. Fall betrifft eine 52j. Wäscherin aus Zürich, welche am 7. März 1879 mit einem totalen linksseitigen Pleuraexsudat das Spital aufsuchte. Wegen starker Dyspnoe wurde schon am 8. März mit dem Dieulafoy die Punction vorgenommen und dabei 800 Ccm. klarer, seröser Flüssigkeit entleert. Schon am 12. März begann das Exsudat bei mässigem Fieber (38,2 bis 38,5) wieder zu steigen und es wurden dann am 23. März 800 Ccm. einer leicht getrübbten Flüssigkeit entleert. Die Temperatur blieb gleich hoch und das Exsudat stieg bald wieder, weshalb am 3. April wieder eine Punction vorgenommen wurde, bei der 1360 Ccm. reinen Eiters entfernt wurden. Als sodann das Exsudat wieder zunahm, wurde am 12. April auf der medicinischen Klinik eine Incision im 9. Intercostalraum gemacht und Patientin fortan zunächst mit Carbolsäure (5 proc. Lösung), dann mit einer 2 proc. Lösung von Kalium hypermanganicum ausgespült und schliesslich noch ein Drain eingeführt. Die Temperaturen blieben immer hoch (38,4 bis 39), Pat. hatte keinen Appetit mehr und kam immer mehr herunter; am 22. April traten Delirien auf und in der Nacht vom 22. auf den 23. April verstarb Patientin.

Der 3. Fall ist der auf S. 18 genau citirte, in welchem Tod infolge von Lungenödem nach der 2. Punction eintrat.

Von den beiden Fällen, in denen das Exsudat im Verlauf der Behandlung eitrig wurde, handelt es sich das eine Mal um einen 36j. Landwirth aus Hottingen, der am 23. September 1885 das Krankenhaus mit einem mittelgrossen Exsudat aufsuchte. Weil schon lange Zeit, mehr als 4 Wochen, seit Beginn des Processes verstrichen war, wurde am 26. September mit dem Dieulafoy eine Punction unter aseptischen Cautelen vorgenommen, bei welcher sich 150 Ccm. rein seröser Flüssigkeit entleerten, worauf die Punction wegen auftretender Hustenstösse abgebrochen werden musste. Schon am 28. September stieg das Exsudat wieder an unter ziemlich hohen Fieberbewegungen jeweilen Abends. Eine am 10. October vorgenommene Probepunction ergab Eiter, weshalb Pat. sofort auf die chirurgische Klinik verlegt wurde.

Der 2. Fall betraf einen 13j. Knaben aus gesunder Familie, der am 13. Januar 1887 das Spital aufsuchte. Er hatte ein linksseitiges Exsudat,

das von oben bis unten reichte und das Herz bis über die rechte Mamillarlinie verdrängt hatte; am 17. Januar wurden in der Klinik von Herrn Prof. Eichhorst mit der Hebermethode 2000 Ccm. einer hellgrünen serösen Flüssigkeit entleert. Das Exsudat blieb längere Zeit stationär; Temperaturerhöhung bestand nur Abends. Vom 5. Februar an stieg das Exsudat wieder an; deshalb wurde am 11. Februar eine 2. Punction mit dem Apparat von Potain vorgenommen, die aber nach Entfernung von 150 Ccm. wieder unterbrochen werden musste, weil die Canüle sich verstopft hatte. Am 17. Februar trat dann plötzlich ein starkes Ansteigen der Temperatur auf, und da die sofort vorgenommene Probepunction stinkenden Eiter ergab, wurde der Pat. sofort auf die chirurgische Klinik verlegt.

Den einen Kranken, der ungeheilt entlassen werden musste, sowie ferner die 7, die nur gebessert das Krankenhaus verlassen konnten, ausführlicher zu besprechen, lohnt nicht, da sie eben nur zu kurze Zeit beobachtet wurden und die Heilungsdauer nicht angegeben werden kann.

Die 27 Kranken, welche vollkommen geheilt wurden, brauchten zu ihrer Wiederherstellung im Durchschnitt 57,75 Tage. 24 davon hatten eine vollkommen phthisisfreie Anamnese; ihre Heilungsdauer betrug durchschnittlich 57,5 Tage, während die 3 Patienten, die direct hereditär belastet waren, dazu im Durchschnitt 58 Tage nöthig hatten.

In den Jahrgängen vor 1884 ist beim Austritt der Kranken nur angegeben, ob sie geheilt seien, von 1884 an aber ist bei jedem Einzelnen bemerkt, ob Difformitäten zurückgeblieben seien, oder nicht. Von 14 mit Punction seither geheilten Kranken zeigten 12 durchaus normale Verhältnisse bei deren Austritt aus dem Krankenhaus, während sich bei 2 *Retractio thoracis* ausgebildet hatte.

Der Punction wurde auf unserer Abtheilung stets eine Probepunction vorausgeschickt. Erwies sich dabei das Exsudat als ein eitriges, oder wurde das Fluidum im Verlauf noch eitrig, so wurden alle diese Kranken, wenigstens seitdem Herr Prof. Eichhorst die Direction der hiesigen medicinischen Klinik übernommen hat, sofort zur Rippenresection auf die chirurgische Klinik (Director Herr Prof. Krönlein) verlegt. Diese eitrigen und jauchigen Pleuraexsudate sind von dem gegenwärtigen Secundärarzt der chirurgischen Klinik, Herrn Dr. Schwarz, in einer demnächst erscheinenden Arbeit zusammengestellt worden, und verweise ich daher zur Beurtheilung der dort erzielten Resultate auf dieselbe. Die auf S. 26 erwähnte Patientin mit ihrem zuerst serösen, dann eitrigen und jauchigen Exsudat wurde, wie dort angegeben, die ganze Zeit auf der medicinischen Klinik behandelt, aber wie schon berichtet, trat schliesslich Exitus ein. Dieser aus dem Jahre 1879 datirende Fall ist der einzige, der nicht sofort zur Operation den Chirurgen übergeben wurde.

Die Punction wurde in den meisten Fällen mit dem Dieulafoy ausgeführt; hier und da einmal wurde auch der Apparat von Potain oder die Hebermethode von Risel angewandt, meist nur *demonstrandi causa* vor der Klinik, wie in dem auf S. 26 und 27 mitgetheilten Falle.

B. Behandlung der Pleuritis ohne Punction.

Bei den Fällen, in deren Behandlung keine Punction vorgenommen wurde, unterscheiden wir Pleuraergüsse, welche vorwiegend mit Diureticis behandelt wurden; ferner solche, bei denen wir hauptsächlich Salicyl anwandten; in dritter Linie wurde einer kleinen Anzahl von Pleuritikern nur Chlornatrium verabreicht und die Behandlung der letzten Gruppe bestand vorwiegend in der Darreichung von Roborantien.

1. Behandlung der Pleuraergüsse mit verschiedenen Diureticis.

Die Diuretica will Fräntzel¹⁾ nur nach gänzlichem Schwund des Fiebers angewandt wissen, aber er fügt bei, sie werden allein selten einen durchschlagenden Erfolg erzielen und leisten wenig. Eichborst²⁾ will sie besonders dann verordnen, wenn die Diurese gering ist, und sieht den Zusammenhang zwischen vermehrter Diurese und der Resorption des pleuritischen Fluidums darin, dass, weil dem Blut auf diese Weise viel Wasser entzogen wird, jenes gezwungen ist, seinen Verlust durch Resorption des pleuritischen Fluidums zu decken.

Dem gegenüber hebt Glax³⁾ hervor, dass die gesteigerte Diurese in allen Fällen als Folge des Resorptionsbeginnes anzusehen ist, indem er sagt:

„Niemals sehen wir eine Steigerung der Diurese mit nachfolgender Resorption des Exsudates, sondern stets beobachten wir, dass zuerst die Aufsaugung des Exsudates beginnt und dann erst mit der Entlastung des Herzens und mit dem Steigen des Aortendrucks die Harnausscheidung wächst.“

Auf unserer Klinik wurden im Ganzen 40 Pleuritiden vorwiegend nur mit verschiedenen diuretischen Mitteln behandelt, wovon 8 nur

1) l. c. S. 401.

2) l. c. S. 503.

3) Ueber bei pleuritischen Exsudaten ausgeschiedene Harnmengen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 19. S. 475.

gebessert entlassen werden mussten und für die therapeutische Besprechung daher nicht weiter zu verwerthen sind, während 32 Kranke geheilt wurden. 27 davon hatten mit Sicherheit eine durchaus phthisisfreie Anamnese angegeben, und es betrug ihre Heilungsdauer im Durchschnitt 44 Tage. Grosse Exsudate mit Herzverdrängung befanden sich unter ihnen nur 2, dagegen kommen 10 mittlere vor; der grösste Theil aber, nämlich 15, sind ganz kleine Exsudate. In der Mehrzahl der Fälle war vom Zeitpunkt der Behandlung an kein oder nur 2—3 Tage Fieber vorhanden, nämlich bei 11; bei 10 anderen bestanden circa 8 Tage noch leichte Fieberbewegungen; 3 Patienten hatten 14 Tage erhöhte Temperaturen und 3 andere über 3 Wochen.

Eine Wirkung der diuretischen Mittel — entweder *Kali nitrici* 10,0 : 200,0, oder *Liquor. kalii acetici* 30,0 : 200,0, oder *Saturatio scillae* je 2 stündlich 15 Ccm. und in einigen Fällen noch *Infus. folior. digitalis* 1,0 : 180,0, *Syrup* 20,0 2 stündlich 15 Ccm. — war in 2 Fällen nicht zu constatiren, indem die Diurese nie, auch nach Anwendung der diuretischen Mittel, über 800—1000 Ccm. pro die stieg. In 15 Fällen stieg die anfänglich sehr geringe Diurese bald nach Anwendung eines der Mittel auf die normale Höhe von 1500 Ccm. in 24 Stunden, und endlich bei 10 Patienten stieg die tägliche Harnausscheidung bis auf 2000, 2500, ja bis 3000 Ccm., und gerade diese Patienten — es betrifft meist solche mit mittelgrossen Exsudaten — zeichnen sich durch sehr niedrige Heilungsdauer: 15, 18, 30, 31 und 36 Tage aus.

Als Complication war bei einem dieser 27 Kranken *Pericarditis* hinzugekommen, doch hatte diese keine starke Verzögerung der Heilung bewirkt, indem der Betreffende nach 52 Tagen entlassen werden konnte. *Retractio thoracis* war 2mal zurückgeblieben. Die 5 Kranken, in deren Familie Tuberculose vorgekommen war, gebrauchten zu ihrer Heilung im Durchschnitt 91 Tage, doch konnten 4 vollständig geheilt, nachdem sie an Körpergewicht bedeutend zugenommen hatten, entlassen werden; beim 5. hatte sich dagegen *Retractio thoracis* ausgebildet. Es handelte sich um 3 kleine und um 2 mittelgrosse Exsudate; Fieber bestand bei 3 nur 8 Tage, während die beiden anderen mehrere Wochen lang erhöhte Temperaturen aufzuweisen hatten. Die Diurese war nur in 2 Fällen erhöht; 2 weitere Patienten zeigen normale Urinmengen pro Tag; beim 5. fehlt die regelmässige Angabe der täglichen Harnmenge.

Zur besseren Uebersicht folgt noch eine kurze Zusammenstellung (S. 30) der mit den verschiedenen Diureticis behandelten Kranken.

	Vollständig gesunde Familie	Tuberculose in der Familie
Grosse Exsudate (Herzverdrängung) . . .	2	—
Mittelgrosse Exsudate	10	3
Kleine Exsudate	15	2
	27	5
Diurese auch nach der Medication gering	2	—
Diurese ist normal	15	2
Diurese wird reichlich	10	2
	27	4 *)
Nur wenige Tage Fieber	11	—
8 Tage lang Fieber	10	3
2—4 Wochen lang Fieber	6	2
	27	5
Durchschnittliche Heilungsdauer in Tagen	44	91
Zurückbleibende Retractio thoracis . . .	2	1

*) In 1 Fall war die Diurese nicht angegeben.

2. Behandlung der Pleuritis vorwiegend mit Darreichung von Salicylsäure.

Dass die Salicylsäure als eines der sichersten und wichtigsten diuretischen Mittel zu betrachten ist, war gerade auf unserer Klinik vom gegenwärtigen Secundärarzt Dr. A. Huber¹⁾ an Hand zahlreicher Krankengeschichten, namentlich bei Gelenkrheumatismus und seröser Pleuritis mit Sicherheit constatirt worden. Vorher existirten allerdings schon vereinzelte Angaben über ihre diuretische Wirkung, allein diese Wirkung der Salicylsäure war bisher nur wenig gewürdigt worden, oder wo dies auch der Fall war, kam die praktische Verwendung der Salicylsäure als Diureticum niemals in Frage. Wenn wir nun die folgenden Fälle für sich abgetrennt haben und nicht mit unter den anderen auf verschiedene Weise diuretisch behandelten zusammen besprechen wollen, so geschieht das einerseits, weil wir eine ziemliche Anzahl, nämlich 13 Krankengeschichten von Pleuritikern haben, denen nur Salicyl gereicht wurde, und andererseits, weil die Resultate, die mit Salicylsäure erzielt wurden, bessere sind, als die, welche wir bei diuretischer Behandlung überhaupt zu verzeichnen haben. Speciell für Pleuritis wurde Salicylsäure empfohlen von Gasparini²⁾. Auch Eichhorst³⁾ berichtet von einem Falle seiner Privatpraxis, bei welchem die Darreichung von Natr. salicylicum (6 Dosen zu 0,5 pro die) reichliche Schweisse und auffallend rasche Resorption hervorrief.

1) Ueber die diuretische Wirkung der Salicylsäure. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XLI.

2) Gazzetta lombarda. 1875. 8. S. VIII. p. 11.

3) l. c. S. 505.

Auf unserer Klinik waren, wie vorhin schon erwähnt, 13 Patienten ausschliesslich mit Salicylsäure behandelt worden. Alle geben eine gänzlich phthisisfreie Anamnese an. Da 2 von ihnen nur gebessert entlassen werden mussten, bleiben zur therapeutischen Verwerthung nur 11 Fälle übrig. Bei sämtlichen wurde die Salicylsäure von Anfang an verabreicht; bei 4 nur 12 Tage lang, bei den anderen 7 dagegen, bis keine Spur eines pleuritischen Ergusses mehr nachzuweisen war. Im Durchschnitt waren bis zur vollkommenen Herstellung 35,5 Tage nöthig. Diese, den anderen Behandlungsarten gegenüber kurze Zeit kann zum Theil wohl damit erklärt werden, dass es sich in weitaus den meisten Fällen (8) um nur ganz kleine Exsudate handelte, während nur 3 mittelgrosse Ergüsse vorlagen. Ganz grosse Exsudate waren keine mit Salicylsäure allein behandelt worden.

3 der Kranken hatten höchstens 1—2 Tage Fieber; bei 5 bestand 8 Tage lang erhöhte Temperatur und 3 endlich fieberten 14 Tage und darüber, worunter 1 continuirlich hoch.

Die Wirkung der Salicylsäure auf die ausgeschiedenen Harnmengen konnte in 4 Fällen nicht genau verfolgt werden, weil bei diesen aus den Jahren 1878 und 1879 stammenden Krankengeschichten die Urinausscheidung entweder gar nicht oder nur mangelhaft notirt war. Bei den übrigen 7 Patienten, deren pro Tag ausgeschiedene Harnmenge jeden Morgen gewissenhaft notirt ist, wurden von 5 täglich 1200—1700 Ccm. entleert. Die beiden übrigen lagen im Jahre 1885 auf der Abtheilung und sind in der Arbeit von Huber citirt; es sind dies die Beobachtung 6 und 10. Während die anderen jeden Tag Salicyl erhielten, wurde diesen beiden das Salicyl *experimenti causa* nur jeden anderen Tag verabreicht; es ergab sich in 1 Falle eine durchschnittliche Erhöhung der Harnmenge jeweilen nach der Salicylmedication von 210 Ccm., im anderen sogar eine solche von 411 Ccm. pro die. Betreffs der Art der Verabreichung des Medicaments wurden jeweilen 3—5 Dosen zu 1 Grm. pro die in Oblaten gegeben. Auf diese Weise wurden nie unangenehme Nebenerscheinungen auftreten gesehen. Starke Schweisse traten nur in einem einzigen Falle auf. Es folgt eine kurze Tabelle auf S. 32.

3. Behandlung der Pleuritis vorwiegend mit Kochsalz.

Prof. Schulz hatte in der Mosler'schen Klinik 5 Fälle von frischer Pleuritis mit den von Robinson¹⁾ empfohlenen grossen Kochsalzmengen zu einer schnellen Resorption gebracht und das Ver-

1) Deutsche med. Wochenschr. 1884. Bd. X. Nr. 52.

Jahr	Exsudat			Fieber	Diurese	Heilungs- dauer
	gross	mittel	klein			
1878	—	1	—	Fiebert 8 Tage	Harn nicht gut notirt.	22 Tage
1879	—	1	—	6 Tage Fieber	" " " "	30 "
1881	—	—	1	6 " "	" " " "	58 "
	—	—	1	14 " "	Diurese 1200—1400.	32 "
1882	—	1	—	8 T. hohes Fieber	Zuerst 1000, dann 1500, starke Schweisse.	45 "
	—	—	1	14 = leichtes =	Urin nicht gut notirt.	33 "
1884	—	—	1	Kein Fieber	900, nach Salicyl 1500.	37 "
	—	—	1	14 Tage Fieber	900 " " 1500.	51 "
1885	—	—	1	3 " "	800—1200, nach Salicyl jedesmal 1300—1500.	34 "
1886	—	—	1	7 " leichtes Fieber	1200—1300, nach Salicyl jeweilen 1700.	20 "
1887	—	—	1	Geringes Fieber	Steigt bis 1800.	30 "
	—	3	8			35,5 T. Durchschn.

fahren zu allseitiger Prüfung empfohlen. Er hatte bei den 5 citirten Patienten keine auffällige Steigerung des Durstes beobachtet; dagegen hatte der Appetit bedeutend zugenommen und war die Harnsecretion gesteigert worden.

Auf unserer Klinik war im Jahre 1885 bei 5 Pleuritikern Chlor-natrium versuchsweise angewandt worden; 4 davon konnten geheilt, der 5. nur gebessert entlassen werden. Unter den 4 zur Heilung gelangten Fällen befand sich ein grosses rechtsseitiges Exsudat mit ziemlich starker Herzverdrängung nach links; 1 mal begann Dämpfung in der Mitte der Scapula und im 3. und 4. Falle waren nur kleine Exsudate vorhanden. Fieber bestand in 1 Falle gar keines; 2 Patienten hatten 14 Tage wenigstens Abends erhöhte Temperaturen und beim 4. dauerte das Fieber circa 3 Wochen an. Sämmtliche Kranken erhielten von Anfang an keine andere Medication als Solutio natrii chlorati 5,0 : 200,0, S. 2 stündlich 15 Cem. zu nehmen. Die Diurese war bei 2 die ganze Zeit ziemlich normal, bei den beiden anderen aber stieg sie im Verlauf der Behandlung langsam in die Höhe und es betrug schliesslich bei beiden die Harnmenge in 24 Stunden 1900 bis 2100 Cem. Ueber erhöhten Durst hatte keiner der Patienten jemals geklagt, was ja auch Schulz in seinen Fällen erwähnt.

Ein Patient hatte unter dieser Behandlung täglich beständig 2 dünne Stühle und auch bei den anderen 3 traten ab und zu, etwa für 3 Tage, leichte Durchfälle auf. Sämmtliche Patienten dieser Gruppe waren nach ihrer Anamnese absolut nicht phthisisverdächtig. Zur Heilung waren durchschnittlich 50 Tage erforderlich; 3 Patienten

konnten schliesslich das Krankenhaus ganz geheilt verlassen, während sich beim 4. Retractio thoracis ausgebildet hatte.

Es folgt eine kurze Tabelle der mit Kochsalz behandelten Fälle:

	Exsudat			Fieber	Diurese	Dauer
	gross	mittel	klein			
1	1	—	—	14 Tage leichtes Abendfieber.	Reichlich 1200—2400, 2 Durchfälle im Tag.	57 Tage
2	—	1	—	14 Tage leichtes Fieber.	Zuerst 1000, steigt bis 1900, wenig Durchfälle.	35 =
3	—	1	—	Fieber dauert 3 Wochen.	1400 — 2000, wenig dünne Stühle.	90 = Retractio thoracis
4	—	—	1	Kein Fieber.	Harnmenge normal.	17 Tage
	1	2	1			50 Tage Durchschnitt

4. Behandlung der Pleuritis vorwiegend mit roborirenden Mitteln.

Bei anämischen und entkräfteten Individuen sollen, wie beinahe von allen Seiten übereinstimmend angegeben wird, zuerst Roborantien in Anwendung kommen, und nach Eichhorst¹⁾ leiten dieselben in solchen Fällen oft die Resorption ein.

Vorwiegend nur roborirend behandelt wurden von unseren Patienten 9; 8 davon waren nach der Anamnese absolut nicht tuberculös belastet. Bei einer Frau war die Pleuritis 3 Wochen nach einer richtig verlaufenen Geburt und normalem Wochenbett entstanden. Alle Kranken waren bei der Aufnahme blass und anämisch oder sahen entkräftet aus; 3 von ihnen waren gleich nach Ausbruch der Erkrankung in das Spital eingetreten, 2, nachdem 8, und 3 erst, nachdem 14 Tage seit Beginn der Erkrankung verflossen waren. Fieber bestand bei 5 nur 1 oder 2 Tage, während 3 noch im Krankenhaus über 8 Tage erhöhte Temperaturen aufzuweisen hatten. Die Diurese war in den meisten Fällen — bei 2 fehlen genaue Aufzeichnungen — ziemlich normal, bei einigen eher weniger wie mehr als 1500 Ccm. pro Tag. Die durchschnittliche Heilungsdauer nimmt 51 Tage in Anspruch. Bei 2 Kranken blieb auf der Seite, auf welcher das Exsudat bestanden hatte, auch beim Austritt Dämpfung zurück, die aber, da durch vorgenommene Probepunctionen nie Flüssigkeit sich nachweisen liess, wohl auf restirende Schwarten bezogen werden muss, zudem über ihr auch der Stimmfremitus eher verstärkt war. Die Behandlung

1) l. c. S. 506.

war im Ganzen eine ziemlich gleichartige. Drängten sich mehr die Zeichen der Anämie in den Vordergrund, so waren Eisenpräparate (Tinctura ferri chlor. aether., Tinctura ferri pom., Pilulae Blandii u. s. w.) verordnet worden; waren dagegen die Kranken mehr nur entkräftet, so erhielten sie hauptsächlich Chinapräparate, namentlich Decoct. chin. 10,0 : 180,0, Acid. sulfur. 2,0, Syr. s. 20,0.

Der Patient, in dessen Familie Tuberculose vorgekommen war, brauchte zu seiner vollkommenen Herstellung 87 Tage. Er hatte ein ziemlich grosses Exsudat, hinten von der Spina scapulae, vorn von der 3. Rippe an, mit leichter Herzverdrängung nach rechts. Fieber hatte er nur bis in die 3. Woche hinein. Seine Diurese war etwas spärlich, in der Regel 800—1000 Cem. täglich.

Es folgt eine kurze Zusammenstellung über die mit Roborantien behandelten Pleuritiker.

Jahr	Exsudat			Fieber, Allgemeinzustand	Diurese	Dauer
	gross	mittel	klein			
1878	—	1	—	Schon 14 Tage krank, kein Fieber, Decoct. chinae.	nicht angegeben	28 Tage
1879	—	—	1	Kommt gleich nach der Erkrankung, kein Fieber, Ferrum.	nicht angegeben	35 "
1883	—	1	—	10 Tage krank, 2 Tage Fieber, Decoct. chinae.	1600—1700	84 "
1885	—	1	—	Anämie, 8 Tage Fieber, 14 Tage krank, Tinct. ferri.	1000	83 "
	—	—	1	Anämie, kommt am 3. Tag, Pil. Blandii, Decoct. chin.	600—1200	Schwartenbildung 66 Tage
	—	—	1	Anämie, 6 Tage krank, kein Fieber.	1500	Schwartenbildung 27 Tage
1886	—	—	1	3 Wochen nach der Geburt, 8 Tage Fieber, Tinct. ferri.	700—1700	42 "
	—	—	1	Reiterata, 8 Tage Fieber.	1500—1800	51 "
	—	3	5			51 Tage Durchschnitt

Nur ganz kurz wollen wir noch erwähnen, dass die von Landieux¹⁾, Cantieri²⁾ und namentlich von Farge³⁾ empfohlenen subcutanen Pilocarpininjectionen in unseren 163 primären Pleuritis-

1) Journal de Therapie. Vol. VI. p. 13. 1879.

2) Lo sperimentale. Vol. XLIII. p. 154. 1883.

3) Gaz. hebdomadaire. 2. s. Vol. XIX. p. 11. 1882.

fällen zwar nicht angewandt wurden, dass aber während des Niederschreibens dieser Arbeit auf der Abtheilung 3 Patienten mit mittelgrossen Pleuraexsudaten primärer Natur längere Zeit Pilocarpin subcutan injicirt erhielten. Diese kleine Beobachtungszahl erlaubt uns allerdings keinen sicheren Schluss über den Werth dieser Behandlungsart zu ziehen; so viel aber ist sicher, dass wir in diesen 3 Fällen von der Anwendung des Pilocarpins keinen nennenswerthen Erfolg zu constatiren haben.

Unter unseren Pleuritikern findet sich ein Fall, bei welchem ziemlich von Anfang an ein eitriges Exsudat bestand, das sich aber in relativ kurzer Zeit ohne operatives Vorgehen spontan resorbirte, und von dem wir daher hier kurz die Krankengeschichte wiedergeben wollen.

4. Elise Perrin, Schneiderin, 34 J. alt, von Aussersihl.

Anamnese. Pat. stammt aus vollkommen gesunder Familie.

Mit 19 Jahren litt sie an Bleichsucht. Die Menses, welche erst in diesem Jahre auftraten, waren zunächst äusserst unregelmässig, sollen dann aber, nachdem sich infolge ärztlicher Behandlung das Allgemeinbefinden der Pat. gebessert hatte, regelmässig aufgetreten sein.

Vor 3½ Jahren machte Pat. nach einem Wochenbett eine Pneumonie durch. Eine linksseitige Struma soll seit dieser Zeit beständig gewachsen sein.

Die gegenwärtige Krankheit besteht seit 10 Tagen und soll mit einem Schüttelfrost begonnen haben; bald stellten sich dann auch in der rechten unteren Thoraxhälfte stechende Schmerzen ein. Zu gleicher Zeit trat heftiger quälender Husten mit Auswerfen zähen Sputums auf. Die Schmerzen zwingen Pat. eine sitzende Körperlage einzunehmen und rauben ihr Nachts den Schlaf.

Pat. ist obstipirt, die Diurese ist normal.

Pat. tritt am 13. März 1885 in das Krankenhaus ein.

Status praesens vom 13. März. Mittlere Körpergrösse, gracile Knochen, ordentliche Ernährung.

Beträchtliche Anämie, gemischt mit ziemlicher Cyanose, namentlich an den Lippen. Nasenspitze kühl, dagegen weder Wangen, noch Hände und Füsse.

Orthopnoetische, etwas nach rechts gewandte Körperlage; meist nimmt aber die Kranke linksseitige Körperlage ein, weil sie sonst rechts häufig Schmerzen empfindet.

Temperatur normal; Puls klein, beschleunigt, 144, von geringer Spannung. Sensorium frei; Zunge feucht, nicht belegt.

Faustgrosse linksseitige Struma, die auch wohl theilweise substernal sich fortsetzt. Die Haut über ihr zeigt ektatische Venen.

Die Respiration ist stark beschleunigt, 40 in der Minute; starke Betheiligung des Zwerchfells. Thorax lang, flach, von enger unterer Apertur. Rippen verhältnissmässig rigide. Schmerzen in der rechten Seite. Claviculargruben ausgesprochen, aber nicht besonders vertieft. Bei der Respiration bleibt die rechte Thoraxhälfte etwas zurück. Ziemlich viel Husten mit zähem, glasigem Auswurf.

Links vorn lauter, nicht tympanitischer Lungenschall; rechts über der Supraclaviculargrube und im 1. und 2. Intercostalraum höher und kürzer als links; rechts Dämpfung von der 4. Rippe an.

Herzdämpfung 3. Rippe, nach rechts nicht deutlich von der anderen Dämpfung abzugrenzen, links etwas ausserhalb der linken Mammillarlinie. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum. Herztöne rein.

Athmungsgeräusch bis zur Dämpfung rechts laut vesiculär, von da an abgeschwächt vesiculär; auf der rechten Seite reichlich Schnurren und Pfeifen. Stimmfremitus über der Dämpfung abgeschwächt.

Links seitlich sonorer Lungenschall, rechts Dämpfung in der fortgesetzten horizontalen Mammillarlinie. Rechts hinten oben schon kürzerer Schall als links, absolute Dämpfung vom Angulus scapulae; links überall normaler Lungenschall. Das Athmungsgeräusch ist hinten vesiculär, in den unteren Partien zahlreiche feuchte Rasselgeräusche; rechts ebenfalls Vesiculärathmen, über der Dämpfung ist es jedoch abgeschwächt. Nirgends pleuritisches Reiben. Stimmfremitus rechts abgeschwächt.

Abdomen aufgetrieben, stark gespannt, giebt überall tympanitischen Schall mit Ausnahme des Hypogastriums. Starke Diastase der Recti.

Leber schliesst in der Mammillarlinie mit dem Rippenpfeiler ab, überschreitet in der Mittellinie wenig den Processus ensiformis.

Milz nicht palpabel.

Weisse Striae im Hypogastrium, leichte Pigmentirung der Linea alba. Mammae turgesciren; Warzenhöfe reichlich pigmentirt.

Im Hypogastrium ein Tumor, offenbar der schwangere Uterus; er hat in den einzelnen Theilen eine verschiedene Consistenz und nimmt auf Reiben an Härte zu; er steht noch dreifingerbreit unterhalb des Nabels. Weder uterine, noch fötale Geräusche hörbar.

Keine Oedeme; Urin klar, reagirt sauer, enthält kein Eiweiss.

Diagnose. Pleuritis exsudativa dextra, Catarrhus bronchialis. Struma sinistra. Graviditas mensis V.

Therapie. Flüssige Kost, Bettruhe. Infus. radic. Ipecac. 1,0:180,0, Syrup. s. 20,0, S. 2 stündlich 15 Cem.

18. März. Der Auswurf enthält keine Tuberkelbacillen; er ist reichlicher als anfangs; kein Baccelli'sches Phänomen. Harnmenge gering, 700; kein Fieber.

20. März. Bei der Probepunction leicht getrübbtes, seröses Fluidum; nach der mikroskopischen Untersuchung ist es jedoch mehr eitrig als serös.

28. März. Pat. fiebert nie; ihr Aussehen ist gut trotz der eitrigen Beschaffenheit des Exsudates. Urinmenge reichlicher als früher, 1000. Stand des Exsudates noch wie früher.

9. April. Dämpfung nur noch vom 9. Brustwirbel an; vorn ist sie ganz verschwunden; Auswurf gering; keine Tuberkelbacillen. Pat. steht auf.

13. April. Pat. verlässt heute geheilt das Krankenhaus. Das Allgemeinbefinden ist gut. Der Puls ist klein und etwas beschleunigt (92), kein Fieber. Die Dämpfung ist vollkommen zurückgegangen; das Athmungsgeräusch überall vesiculär, rechts hinten unten noch hie und da Schnurren.

Uterus in Nabelhöhe; die Gravidität hat keine Störungen erlitten. Kindesbewegungen werden von der Pat. gefühlt; weder uterine, noch fötale Geräusche hörbar.

Also Empyema dextrum primarium geheilt in 31 Tagen, ohne irgend welches operatives Vorgehen.

Zum Schluss wollen wir noch kurz eine Krankengeschichte anführen, nach welcher der Patient sich mit einem kleinen Exsudat relativ wohl fühlt, eines Morgens aber plötzlich Exitus macht. Bei der Section kann nur fettige Degeneration des Herzens constatirt werden, neben dem kleinen serösen Erguss.

5. Heinrich Wegmann, Erdarbeiter, 55 J. alt, aus Wiedikon.

Anamnese. Die Eltern des Pat. starben hochbetagt, woran, weiss Pat. nicht. Ein Bruder starb an Phthise. Pat. machte 1874 die Lungenentzündung durch, war sonst immer gesund bis etwa vor 14 Tagen. Er fühlte sich allmählich matter, bekam Stechen auf der linken Seite, zugleich trat Husten auf. Ein Schüttelfrost war nicht vorausgegangen.

Am 4. März 1884 tritt Pat. in das Krankenhaus ein.

Status praesens. Gracil gebauter Mann von ordentlichem Ernährungszustand. Temperatur 38,5; Puls klein, 110; Respiration nicht beschleunigt. Ueberall lauter, nicht tympanitischer Lungenschall, mit Ausnahme der Partie unter dem linken Angulus scapulae, über welcher der Schall absolut gedämpft ist; dort abgeschwächtes Vesiculärathmen, sonst überall reines Vesiculärathmen.

Das Herz ist nicht verdrängt; die Herztöne sind rein, etwas leise.

Abdomen normal gewölbt; überall tympanitischer Schall. Leber schliesst mit dem rechten Rippenpfeiler ab. Milz nicht nach unten dislocirt.

Harnmenge normal; kein Eiweiss. Appetit gering; Durst vermehrt. Schlaf ordentlich.

Diagnose. Pleuritis exsud. sinistra.

Therapie. Bettruhe, flüssige Kost.

8. März. Das Exsudat ist circa zweifingerbreit höher als anfangs; nach der Probepunction ist das Exsudat serös.

10. März. Starkes pleuritiches Reiben an der oberen Grenze der Dämpfung. Temperatur Morgens 37,5—37,9, Abends 38,2—38,7.

14. März. Pat. befand sich auch heute Morgen noch ganz wohl, stand dann auf, um sich zu waschen; dabei bekommt er plötzlich starke Dyspnoe und macht in einer Stunde Morgens 7 $\frac{1}{2}$ Uhr Exitus.

Section vom 15. März. Hirn von guter Consistenz, Arterien der Basis frei; bietet nichts Abnormes dar.

Herz. Ziemlich viel subpericardiales Fett. Rechter Ventrikel dünne Musculatur; linker kräftig, aber gelblich gesprenkelt, ebenso die Papillarmuskeln. Klappen zart.

Lungen beide lufthaltig; die unteren Parteen der linken atelektatisch. Seröses Exsudat in der rechten Pleurahöhle; Pleura über dem Exsudat rauh, mit Fibrinauflagerungen.

Milz klein.

Nieren. Links Hydronephrose, sonst nichts.

Abdomen nichts Besonderes.

Anatomische Diagnose. Linksseitiges seröses Pleuraexsudat. Herzverfettung, linksseitige Hydronephrose.

VI. Schluss.

Zum Schluss wollen wir noch unsere sämtlichen Krankengeschichten zusammenstellen, namentlich in Bezug auf die Zeit, welche die Kranken bei der jeweiligen Behandlung bis zu ihrer vollkommenen Heilung in Anspruch nahmen.

Unser Material umfasst im Ganzen 163 Fälle; davon sind 16 trockene, 147 aber exsudative Pleuritiden. Von den 147 exsudativen sind 139 serös, während 8 von Anfang an eitrig waren. Von diesen 8 primär eitrigen wurden 7 auf die chirurgische Klinik verlegt, und nur 1 blieb auf der medicinischen Klinik, und wurde hier das Exsudat in 30 Tagen spontan resorbirt.

Von den 139 Kranken mit seröser Pleuritis konnten bei Besprechung der Behandlung nur 107 Krankengeschichten benutzt werden, da die anderen 32 in dieser Beziehung nicht genau genug geführt worden waren. Von diesen 107 Kranken, deren Behandlungsart in der Krankengeschichte genau angegeben ist, sind 3 gestorben; ihre Krankengeschichten sind ziemlich ausführlich angegeben auf S. 18 und 26; 2 mussten auf die chirurgische Klinik verlegt werden, weil ihr Exsudat später eitrig wurde; über sie wurde auf S. 26 und 27 etwas mehr berichtet; 1 verliess das Krankenhaus ungeheilt, 18 wurden gebessert entlassen; somit beläuft sich die Zahl derjenigen, die geheilt entlassen werden konnten, auf 74.

Die durchschnittliche Behandlungszeit dieser 74 geheilt entlassenen Patienten beträgt 60,1 Tage, wenn wir alle Kranken zusammen nehmen, d. h. sowohl die, in deren Familie absolut nichts von Tuberculose vorgekommen ist, als auch diejenigen, die direct phthisisch belastet sind. Für sich allein betrachtet, wie dies ja auch in den Besprechungen nach den verschiedenen Behandlungsarten geschehen ist, stellt sich die Behandlungsdauer der 1. Gruppe auf nur 41,6 Tage gegenüber den 78,6 Tagen Behandlungszeit der 2. Gruppe.

Wir lassen noch eine Tabelle (S. 39) folgen, in welcher sowohl die Zeiten bis zur vollkommenen Heilung der Kranken nach den verschiedenen Behandlungsarten angegeben sind, als auch notirt ist, wie viel grosse, mittlere und kleine Exsudate jeweilen nach jeder Methode behandelt wurden.

Aus nachstehender Tabelle geht hervor, dass allerdings die Fälle, bei denen das Exsudat theilweise durch Punction entfernt worden war, die grösste Zeit bis zur vollständigen Heilung der betreffenden Kranken in Anspruch nehmen, allein zugleich ist auch ersichtlich, dass es sich in mehr als der Hälfte der Fälle, in denen eine Punction

Tabelle über die Heilungszeit der Pleuritis nach verschiedener Behandlungsart.

Art der Behandlung	Heilungsdauer		Exsudat		
	gesunde Familie	hereditär belastet	gross	mittel	klein
1. Punction	57,5	58	15	12	—
2. Verschiedene Diuretica . .	44,0	91	2	13	17
3. Salicylsäure	35,5	—	—	3	8
4. Kochsalz	50,0	—	1	2	1
5. Verschiedene Roborantien .	51,0	87	1	3	5
	41,6	78,6	19	33	31

vorgenommen worden war, um grosse Exsudate handelte, während nach den anderen Behandlungsmethoden nur 4 grosse Exsudate in Betracht kommen.

Unter den Fällen, in denen keine Punction ausgeführt wurde, gelangten am spätesten zur Heilung die Kranken, welche entweder nur roborirend, oder nur mit Kochsalz behandelt worden waren, nämlich erst in 51 und 50 Tagen. Waren den Patienten nur verschiedene Diuretica verabreicht worden, so betrug die Zeit bis zur vollkommenen Heilung 44 Tage, war also bedeutend geringer, als bei den beiden erwähnten Gruppen, obwohl sich auch in dieser Kategorie 2 grosse Exsudate vorfanden. Am allerwenigsten, d. h. nur 35,5 Tage beanspruchten die Kranken, denen consequent nur Salicylsäure verabreicht worden war, und dürfte daher die Salicylsäure bei der Behandlung der Pleuritis gewiss öfters angewandt werden, wenssich wir zugeben müssen, dass bei den auf unserer Klinik damit behandelten Kranken meist nur kleine Exsudate bestanden.

Eine etwas andere Reihenfolge der verschiedenen Behandlungsmethoden in Bezug auf die zur vollkommenen Herstellung der Kranken erforderliche Zeit würde sich ergeben, wenn wir nur die Patienten in Betracht ziehen wollten, die direct tuberculös belastet sind; allein da es sich hierbei im Ganzen nur um 9 Fälle handelt, wagen wir es nicht, aus dieser so geringen Anzahl von Fällen irgend welche Schlüsse zu ziehen.

